Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 1, 1979,
section A, nº 1 : 241-244.

Position systématique du genre *Boehmiella* Gebauer, 1932 (Nematoda, Haemonchinae)

par Maric-Claude DURETTE-DESSET et Carola A. SUTTON *

Résumé. — Les Haemonchinae sont supposés issus des Trichostrongylinae et ces derniers seraient d'origine sud-américaine. Nous interprétons le genre *Boehmiella* comme une première poussée évolutive limitée à l'Amérique du Sud, tandis que la seconde poussée évolutivc aurait contaminé les Ruminants et donné naissance aux autres Haemonchinae répartis dans le monde entier.

Resumen. — *Posición sistematica del género* Boehmiella *Gebauer, 1932 (Nematoda, Haemonchinae).* — A los Haemonchinae se los considera derivados de los Trichostrongylinae y a estos ultimos de origén sud-americano. Nosotros interpretamos al género *Boehmiella* como una primera linea evolutiva limitada a America del sur, mientrás que una segunda linea evolutiva habria contaminado los rumientes dando origén a los demàs Haemonchinae distribuidos por el mundo entero.

Abstract. — *Systematic position of the genus* Boehmiella *Gebauer, 1932 (Nematoda : Haemonchinae).* — The authors suggest that the subfamily Haemonchinae was derived from the subfamily Trichostrongylinae, this last subfamily originating in South America. They consider the genus *Boehmiella* as the first step of an evolutionary line limited to South America, whereas a second evolutionary line is supposed to have infested the Ruminants and to have produced the other Haemonchinae, which have a world-wide distribution.

Le genre *Boehmiella* est actuellement connu par deux espèccs, *B. perichitinea* Gebauer, 1932, parasite de l'estomac de *Myocastor coypus bonariensis* et *B. wilsoni* Lucker, 1943, parasite de l'cstomac de différents *Sciurus* aux États-Unis.

Comme l'a démontré l'une d'entre nous (cf. A. C. SUTTON, 1971), l'origine géographique de l'espèce-type est l'Amérique du Sud et non l'Europe.

L'objet de cette note est de préciser la position systématique de ce genre. Nous complétons l'excellent travail de GEBAUER, en décrivant plus en détail le synlophe de l'espèce-type ct en donnant quelques dessins de la tête et de la bourse caudale.

Les spécimens étudiés (1 ♂ ,2 ♀) proviennent des Collections du Museo de La Plata, seccion Helmintologia, et font partie d'un lot de parasites de l'estomac de *Myocastor coypus bonariensis* capturés dans la zonc de Magdalena, province de Buenos Aires.

SYNLOPHE : Dans les deux sexes, le corps est parcouru longitudinalement par des arêtes cuticulaires au nombre de 28 (♂), 34 (♀) au milieu du corps. Les arêtes dorsales et ventrales

* M. C. DURETTE-DESSET : *Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, F 75231 Paris Cedex 05.*
C. A. SUTTON : *Fac. de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Correra del investigador. Consejo Naciona de Investigaciones cientificas y tecnicas, Argentina.*

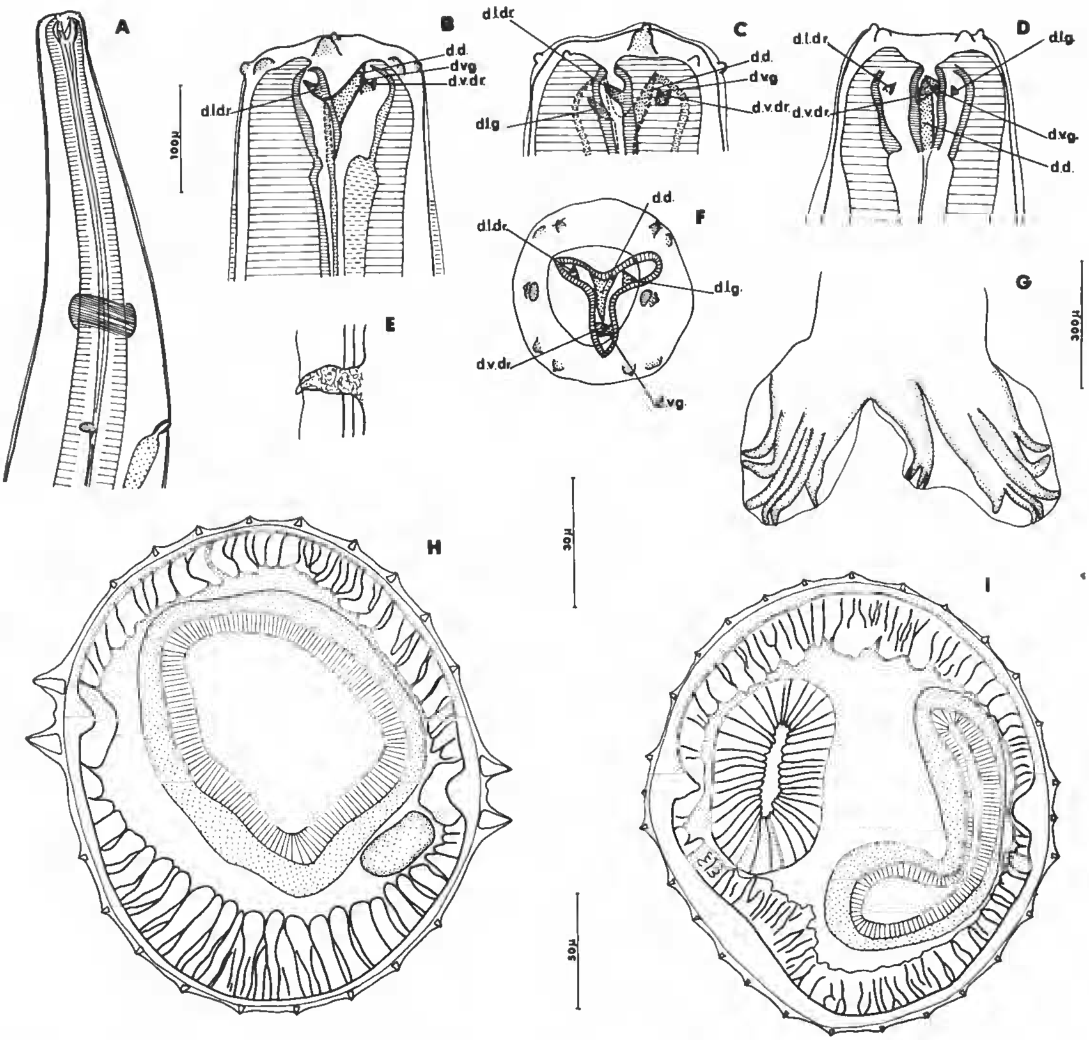

Fig. 1. — *Boehmiella perichitinea* Gebauer, 1932. A, ♀, extrémité antérieure, vue latérale droite ; B, ♀, tête, vue latérale droite ; C, *id*, vue sub-latérale droite ; D, *id.*, vue ventrale ; E, ♀, deiride gauche, vue dorsale ; F, ♀, tête en vue apicale ; G, ♂, bourse caudale, vue ventrale ; H, ♀, coupe transversale dans la partie antérieure du corps ; I, ♂, coupe transversale au milieu du corps.
dd : dent dorsale ; dldr : dent latérale droite ; dlg : dent latérale gauche ; dv, dents ventrales ; dvdr : dent ventrale droite ; dvg : dent ventrale gauche.
A : éch. 100 µm ; B à F : éch. 30 µm ; G : éch. 300 µm.

sont en nombre égal et espacées régulièrement (22 µm environ). En face de chaque champ latéral, existe un groupe de trois arêtes nettement séparées des autres : dans la moitié antérieure du corps, l'arête située en face de chaque champ latéral est réduite à une simple crête, tandis que les deux arêtes adjacentes sont développées et forment des ailes (fig. 1, A). Ces ailes diminuent progressivement de taille pour atteindre, dans la moitié postérieure du corps,

la taille des autres arêtes. Les arêtes latérales sont alors bien marquées (fig. 1, I). La pointe des arêtes est orientée perpendiculairement à la paroi du corps (fig. 1, H, I). Les arêtes naissent à environ 40 µm en arrière de la tête et disparaissent au niveau de la bourse caudale chez le mâle et de la queue chez la femelle.

Tête : La description de Gebauer est très précise. Nous y ajoutons simplement quelques dessins en vues latérale et médiane pour situer les niveaux d'insertion des différentes dents (fig. 1, B, C, D, F). La partie antérieure de l'œsophage ne doit pas être interprétée comme une capsule buccale. A ce niveau, l'œsophage est dilaté pour laisser passer les dents, et les lèvres des trois lobes œsophagiens sont fortement chitinisées, ce qui peut donner l'impression d'une capsule buccale (fig. 1, D). Nous notons également qu'en plus des deux amphides, la tête porte six papilles labiales externes et quatre papilles céphaliques (fig. 1, F).

Deirides : Elles sont fortement développées et en forme de crochets (fig. 1, E).

Bourse caudale : L'étalement de la bourse caudale permet de constater que le lobe dorsal est complètement déporté vers le lobe gauche avec lequel il forme un ensemble, alors qu'il est complètement séparé du lobe droit (fig. 1, G).

La pince formée par les côtes 2 et 3 est intermédiaire entre celle des Trichostrongylinae — Haemonchinae d'une part, et celle des Graphidiinae — Ostertagiinae d'autre part (cf. Durette-Desset et Chabaud, 1977).

Discussion

L'absence de capsule buccale, la présence de la formation néodonte (dent dorsale), le synlophe peu différencié et le lobe dorsal réduit permettent de ranger le genre dans les Haemonchinae, *sensu* Durette-Desset et Chabaud, 1977.

Nous proposons une nouvelle définition du genre *Boehmiella* :

Trichostrongylidae, Haemonchinae. En plus de la formation néodonte, présence de dents supplémentaires dans la cavité buccale. Lobe dorsal séparé du lobe droit et formant un ensemble avec le lobe gauche.

Parasite de Myocastoridae et de Sciuridés américains.
Espèce-type : *Boehmiella perichitinea* Gebauer, 1932.
Autre espèce : *B. wilsoni* Lucker, 1943.

Cette sous-famille groupe essentiellement des parasites de Ruminants de l'Ancien Monde.

Nous pensons cependant (cf. Durette-Desset et Chabaud, 1977) que l'origine de la sous-famille est probablement américaine, le genre le plus primitif, *Biogastranema*, étant parasite de Lagomorphes en Amérique du Nord.

Le cas de *Boehmiella* nous paraît particulier. En effet, bien que l'évolution générale soit la même que celle des Haemonchinae, la structure céphalique, avec la présence de cinq dents, a subi une différenciation plus importante que chez les autres membres de la sous-famille. Nous préférons donc le considérer comme une petite lignée autonome à l'intérieur des Haemonchinae.

Les Haemonchinae dérivent des Trichostrongylinae et l'origine de ces derniers est sud-américaine. Nous pensons donc que le genre *Boehmiella* doit être interprété comme une première poussée évolutive des Haemonchinae qui est restée limitée à l'Amérique, tandis que la seconde poussée évolutive a contaminé les Ruminants et donné naissance aux autres Haemonchinae répartis dans le monde entier.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Durette-Desset, M. C., et A. G. Chabaud, 1977. — Essai de classification des Nématodes Trichostrongyloidea. *Annls Parasit. hum. comp.*, **52** : 539-558.

Gebauer, O., 1932. — *Boehmiella perichitinea* n. sp. ein neuer Trichostrongylidae (Nematoda) des Nutria. *Z. ParasitKde.*, **4** : 730-736.

Lucker, J. T., 1943. — A new trichostrongylid nematode from the stomach of American squirrels. *J. Wash. Acad. Sci.*, **33** : 75-79.

Sutton, C. A., 1971. — The presence of the nematode *Boehmiella perichitinea* Gebauer, 1932, in *Myocastor coypus bonariensis* Commerson. *Nootropica*, **17** (54) : 116-120.

Manuscrit déposé le 20 octobre 1977.